

CLIPPEDIMAGE=JP409132881A

PAT-NO: JP409132881A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09132881 A

TITLE: DOUBLE CLOTH HAVING MOIRE PATTERN

PUBN-DATE: May 20, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

FUKUDA, TETSUYA

KAWAI, CHIE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY

DAINIPPON PRINTING CO LTD N/A

APPL-NO: JP07310150

APPL-DATE: November 2, 1995

INT-CL (IPC): D06Q001/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a double cloth, having a moire pattern, capable of colorfully changing the moire pattern thereof by moving both a dyed cloth and a mesh cloth and excellent in designability by superposing the dyed cloth of two or more different color tones dyed in a regular repeated pattern with the same unit length for each color on the mesh cloth having regularly arranged holes.

SOLUTION: This double cloth having a moire pattern is obtained by superposing a mesh cloth 3 having 2L width of holes 5 in the direction intersecting warp yarns (4a) having a thickness of unit length L at right angles on a patterned dyed cloth 1 dyed in a multilinear pattern, etc., composed of repetitively dyed parts (2a), (2b) and (2c) having a width of unit length L and different color tones and fixing both by quilted seams 7, etc. The half width of the dyed part (2a), the full width of the dyed part (2b) and the half width of the dyed part

Best Available Copy

(2c) are viewed through each hole 5 of the mesh cloth 3 and a rainbowy moire pattern appears.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-132881

(43)公開日 平成9年(1997)5月20日

(51)Int.Cl.⁶

D 0 6 Q 1/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

D 0 6 Q 1/00

審査請求 未請求 請求項の数8 FD (全5頁)

(21)出願番号 特願平7-310150

(22)出願日 平成7年(1995)11月2日

(71)出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72)発明者 福田 哲也

京都市右京区太秦上刑部町10番地 大日本
プリンテックス株式会社内

(72)発明者 河合 千絵

京都市右京区太秦上刑部町10番地 大日本
プリンテックス株式会社内

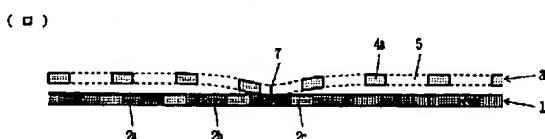
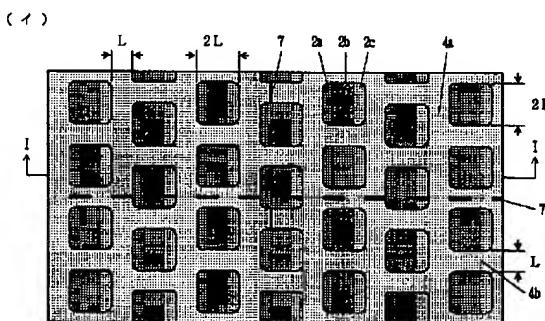
(74)代理人 弁理士 小西 淳美

(54)【発明の名称】 モアレ模様を有する2重布

(57)【要約】

【課題】 モアレ模様を有し、且つ動かすことによりモアレ模様が多彩に変化する意匠性の優れた2重布を提供することである。

【解決手段】 2色以上の異なる色調を有し各色ごとに同じ単位長さの規則的な繰り返しからなる万線模様等に染色された模様染色布と、規則的に配列された孔を有するメツシユ布とを重ね合わせて部分的に固定した構成からなるモアレ模様を有する2重布である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 2色以上の異なる色調を有し各色ごとに同じ単位長さで規則的に繰り返された模様に染色された模様染色布と、規則的に配列された孔を有するメツシユ布とを重ね合わせた構成からなることを特徴とするモアレ模様を有する2重布。

【請求項2】 前記模様染色布の模様が万線状ないしは碁盤目状であることを特徴とする請求項1記載のモアレ模様を有する2重布。

【請求項3】 前記メツシユ布の糸の太さが、各色ごとの前記単位長さの0.8~1.4倍であり、縦糸と直交する方向の前記メツシユ布の孔の巾が、前記単位長さの1.6~3.0倍であることを特徴とする請求項1~2記載のモアレ模様を有する2重布。

【請求項4】 前記模様染色布の模様の方向とメツシユ布の縦糸の方向が0~25度の角度で交差するように、前記模様染色布とメツシユ布とを重ね合わせた構成であることを特徴とする請求項1~3記載のモアレ模様を有する2重布。

【請求項5】 前記模様染色布が黄、赤、藍の3色にて染色されていることを特徴とする請求項1~4記載のモアレ模様を有する2重布。

【請求項6】 前記メツシユ布が暗色に染色されていることを特徴とする請求項1~5記載のモアレ模様を有する2重布。

【請求項7】 前記模様染色布が転写捺染により染色されたものであることを特徴とする請求項1~6記載のモアレ模様を有する2重布。

【請求項8】 前記模様染色布と前記メツシユ布とが、縫い目により部分的に固定されていることを特徴とする請求項1~7記載のモアレ模様を有する2重布。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はモアレ模様の柄を有する2重布に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、見る角度ないしは動くことにより外観が変化する生地としては、メタリックな色調からなるスパンコール等が知られている。スパンコール調のものはキラキラした金属調の色調が見る角度により変化するものであるが、模様が変化するものではなかつた。また、衣服の場合には、ある模様に染色された衣服の上にメツシユ生地からなる衣服を重ね着する衣装が知られているが、この場合には、模様がメツシユ生地を通して変形した模様に見えるものであるが、模様自体が変化するものではなかつた。即ち、本発明のようにモアレ模様を有し、動かすことによりそのモアレ模様が変化する2重布は知られていないなかつた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、モア

レ模様を有し、且つ動かすことによりモアレ模様が多彩に変化する意匠性の優れた2重布を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】2色以上の異なる色調を有し各色ごとに同じ単位長さで規則的に繰り返された模様に染色された模様染色布と、規則的に配列された孔を有するメツシユ布とを重ね合わせた構成からなることを特徴とするモアレ模様を有する2重布である。上記構成により、模様染色布とメツシユ布との間でモアレ模様が発生し、動かすことにより両者の相対的な位置ないしは両者の間隔が変化してモアレ模様が変化する優れた意匠性が得られる。

【0005】前記模様染色布の模様が万線状ないしは碁盤目状であることを特徴とする上記のモアレ模様を有する2重布である。上記模様の場合、モアレ模様が顕著に出現する。

【0006】前記メツシユ布の糸の太さが、各色ごとの前記単位長さの0.8~1.4倍であり、縦糸と直交する方向の前記メツシユ布の孔の巾が、前記単位長さの1.6~3.0倍であることを特徴とする請求項1~2記載のモアレ模様を有する2重布である。上記条件を満たすことによりモアレの効果を顕著に出現させることができる。

【0007】前記模様染色布の模様の方向とメツシユ布の縦糸の方向が0~25度の角度で交差するように、前記模様染色布とメツシユ布とを重ね合わせた構成であることを特徴とする上記のモアレ模様を有する2重布である。この場合、モアレの効果が顕著であり、角度によりモアレ模様の形状を変えることができる。

【0008】前記模様染色布が黄、赤、藍の3色にて染色されていることを特徴とする上記のモアレ模様を有する2重布である。この場合、虹状のモアレ模様を出現させることができる。

【0009】前記メツシユ布が暗色に染色されていることを特徴とする上記のモアレ模様を有する2重布である。この場合、モアレ模様を効果的に浮き上がらせ意匠性をアップすることができる。

【0010】前記模様染色布が転写捺染により染色されたものであることを特徴とする上記のモアレ模様を有する2重布である。伸縮の大きい布等に直接捺染を行う場合と比較して、転写捺染においては紙等の転写シート基材に染料インキからなる絵柄を形成して転写する方式であるので、転写シート基材面への印刷による絵柄の見当合わせが容易であるので、万線模様のような細かい模様であつても各色の印刷見当の良好な模様染色布を作製することができる。

【0011】前記模様染色布と前記メツシユ布とが縫い目により部分的に固定されていることを特徴とする上記のモアレ模様を有する2重布である。

【0012】

【発明の実施の形態】図1は本発明のモアレ模様を有する2重布の実施例を示すもので、(イ)は平面図、(ロ)は(イ)におけるI-I断面図、図2は本発明の実施例において使用する模様染色布を示す平面図、図3は本発明の実施例において使用するメッシュ布を示す平面図、図4は本発明の他の実施例における模様染色布を示す平面図であつて、1, 1'は模様染色布、2a, 2b, 2cは万線模様の染色部、3はメッシュ布、4aは縦糸、4bは横糸、5は孔、6a, 6b, 6cは基盤目模様の染色部、7は縫い目、Lは単位長さをそれぞれ表す。

【0013】本発明のモアレ模様を有する2重布は図1(イ)、(ロ)に示すとおり、単位長さLの巾を有する黄色染色部2aと赤色染色部2bと藍色染色部2cの繰り返しからなる万線模様に染色された模様染色布1の上に、縦糸4aの太さが単位長さLであり、縦糸4aと直交する方向の孔5の巾が単位長さLの2倍であるメッシュ布3を重ね合わせてキルティング状の縫い目7により固定した構成からなる。メッシュ布3の孔5を通して、黄色染色部2aの半巾と赤色染色部2bの全巾と藍色染色部2cの半巾が見える状態となるので、虹状のモアレ模様が出現する。

図1(イ)ではメッシュ布3の孔5を通して見える模様を便宜上同一の模様に描いたが、実際のモアレ模様を有する2重布においては、模様染色布1ないしメッシュ布3の伸縮によるわずかのズレにより、メッシュ布3の孔4から見える模様はそれぞれわずかずつ異なつた模様となる。図1(ロ)に示すように、模様染色布1とメッシュ布3とを縫い目7により固定することで、模様染色布1の万線の方向とメッシュ布3の縦糸4aの方向との交差する角度を一定に保つた状態を維持できるので、安定してモアレ模様を出現させることができる上に、動かすことにより模様染色布1とメッシュ布3の間隔が変化してモアレ模様が微妙に変化する。

【0014】本発明のモアレ模様を有する2重布の実施例において使用する模様染色布1は図2に示すとおりであり、単位長さLの巾を有する万線模様に染色されたものである。それぞれの万線は黄色染色部2a、赤色染色部2b、藍色染色部2cからなる3色に染分けられており、各色が同じ幅で規則的に繰り返すように配列された模様である。上記実施例のように、それぞれの万線を黄、赤、藍の3色の染分けられている場合には虹状のモアレ模様が現出する。万線模様の配色に関しては、上記実施例のように黄、赤、藍の3色に限定されるものではなく任意であつて、異なる2色以上の色を互いに異なる色と隣接するように規則的に繰り返すように配置したものであればよい。模様染色布1の万線模様の単位長さLは0.5mm程度の寸法となるために、0.5mm程度の線巾の万線模様を生地に染色するには各色の印刷見当が高精度を要し、伸縮の大きい生地に直接捺染を行う方法でも可能であるが、絵柄模様の見当合わせが困難であるため、

昇華転写捺染等の転写捺染方式にて染色するのが望ましい。転写捺染の場合には、紙等からなる転写捺染シート基材に昇華性分散染料等の染料を使用したインキを使用してグラビア印刷等により作製されるので、伸縮の大きい布地に直接印刷するのに比べて印刷の見当精度を高めることができるからである。

【0015】本発明のモアレ模様を有する2重布の実施例において使用するメッシュ布3は図3に示すとおりであり、正方形状の孔5が規則的に配列された形状のものである。メッシュ布3を構成する縦糸4aおよび横糸4bの巾はそれぞれ単位長さLであり、縦糸4aと直交する方向の孔5の左右巾および縦糸4aと同方向の孔5の上下巾は、共に単位長さLの2倍の2Lからなる正方形状である。メッシュ布3の形状としては、縦糸4aおよび横糸4bの巾は模様単位長さLの0.8~1.4倍の範囲であり、孔5の左右巾は単位長さLの1.6~3.0倍の範囲であればモアレ模様が良好に出現させができる。メッシュ布3は染色されていない白色のものでも使用可能であるが、黒色等の暗色のベタ色に染色されたものがモアレ模様を効果的に出現させ浮き上がらせることができるので好ましい。

【0016】図2に示す万線状模様の模様染色布1と図3に示す正方形状の孔5を有するメッシュ布3とを、模様染色布1の万線の方向とメッシュ布3の縦糸4aの方向との交差する角度が0~25度となるように重ね合わせることにより、図1に示す本発明のモアレ模様を有する2重布が得られる。上記のように、模様染色布1の万線の方向とメッシュ布3の縦糸4aの方向との交差する角度が0~25度となるように重ね合わせると、モアレ模様を顕著に出現させができるが、それよりも角度が大きくなるとモアレ模様の効果が見られなくなる。また、メッシュ布3の横糸4bの連続する方向と模様染色布1の万線の方向との交差する角度を0~25度となるように重ね合わせることによつてもモアレ模様は出現するが、モアレの効果が前者のものよりも劣るものとなる。

【0017】本発明のモアレ模様を有する2重布において図4に示す基盤目模様の模様染色布1'を使用することもできる。模様染色布1'の模様は単位長さLからなる基盤目模様であり、それぞれの基盤目は黄色染色部6aと赤色染色部6bと藍色染色部6cの3色に染分けられており、黄色染色部6aと赤色染色部6bと藍色染色部6cがそれぞれ同一色が隣接しないように繰り返し模様として配列されたものである。基盤目模様の模様染色布1'の場合においても、黄、赤、藍の3色の組み合わせの場合には虹状のモアレ模様が出現する。基盤目模様の模様染色布1'の配色に関しても、万線模様の模様染色布1の場合と同様であり、異なる2色以上の色の組み合わせであればよい。

【0018】基盤目模様の模様染色布1'を使用する場合のメッシュ布は、図3に示すメッシュ布3と同一のものが使用できる。縦糸4aおよび横糸4bの巾が単位長さLで

あり、孔5の左右巾および上下巾は共に単位長さLの2倍の2Lからなる正方形状のメッシュ布3である。この場合においても、メッシュ布3の縦糸4aおよび横糸4bの巾は単位長さLの0.8~1.4倍で、孔5の左右巾および上下巾は単位長さLの1.6~3.0倍の範囲からなる形状のものが使用できる。

【0019】模様染色布に使用できる生地としては天然繊維、合成繊維等任意である。昇華転写捺染方式にて染色する場合には、ポリエステル繊維、ポリアミド繊維、アクリル繊維等の昇華性分散染料にて染色できる生地が使用される。綿、絹等の天然繊維を使用する場合には、ロール捺染、スクリーン捺染等により染色するか、ないしは反応性染料等を使用した転写捺染方式により染色できる。メッシュ生地としては、繊維の巾、穴の大きさが所定のものであればどんな繊維からなるメッシュ生地でも使用可能である。

【0020】実施例1

40g/m²の純白紙に、昇華性分散染料10部、エチルセルロース(ハーキュレス、N7CP)8部、溶剤(キシロール、ブタノール)8部の組成からなる昇華性の黄インキ、赤インキ、藍インキを使用してグラビア印刷により0.5mm巾で黄、赤、藍が順番に繰り返す万線模様の昇華転写捺染シートを得た。上記昇華転写捺染シートとポリエステル繊維からなる平織生地(東レ、テトエース、053A)を重ね、熱板と台盤間に載置して、温度200°C、圧力0.3kg/cm²、時間30秒の条件で昇華転写捺染を行い、黄、赤、藍の0.5mm巾の万線模様に染色された万線模様染色布を作製した。別に、40g/m²の純白紙に、上記と同一組成の昇華性黒インキを使用してグラビア印刷により黒ベタの昇華転写捺染シートを作製し、この昇華転写捺染シートとポリエステル繊維からなる糸の巾が0.5mm、孔の巾が1.0mmのメッシュ生地(東レ、メッシュ、TK106)を重ね、熱板と台盤間に載置して、温度200°C、圧力0.3kg/cm²、時間30秒の条件で昇*

表1

*華転写捺染を行い、黒色に染色されたメッシュ布を得た。上記で得た万線模様染色布と黒色メッシュ布とを、メッシュ布の縦糸の方向と万線の方向との交差する角度が0度となるように、即ち平行になるように重ね合わせて部分的に固定したところ、きわめて良好な虹色のモアレ模様が出現した。また、2重布を動かすことによりモアレ模様が微妙に変化した。万線模様染色布とメッシュ布とを、メッシュ布の縦糸の方向と万線の方向との交差する角度を種々変えて重ねあわせた結果、角度が25度以内であれば良好なモアレ模様が出現した。

【0021】実施例2

ポリエステル繊維からなる糸の巾が0.5mm、孔の巾が0.8mmのメッシュ生地を使用して実施例1と同様にしてモアレ模様を有する2重布を作製した結果良好なモアレ模様が得られた。

【0022】実施例3

ポリエステル繊維からなる糸の巾が0.5mm、孔の巾が1.5mmのメッシュ生地を使用して実施例1と同様にしてモアレ模様を有する2重布を作製した結果良好なモアレ模様が得られた。

【0023】比較例1

ポリエステル繊維からなる糸の巾が0.5mm、孔の巾が0.5mmのメッシュ生地を使用して実施例1と同様にしてモアレ模様を有する2重布を作製した結果、良好なモアレ模様が得られなかつた。

【0024】比較例2

ポリエステル繊維からなる糸の巾が0.5mm、孔の径が2.0mmのメッシュ生地を使用して実施例1と同様にしてモアレ模様を有する2重布を作製した結果、良好なモアレ模様が得られなかつた。

【0025】以上の結果をまとめたものが表1である。

モアレの効果の表示の内容は下記のとおりである。

◎：極めて良好なモアレ模様が出現する。

○：良好なモアレ模様が出現する。

△：良好なモアレ模様が出現しない。

	メッシュ布糸巾(mm)	メッシュ布孔巾(mm)	モアレの効果
実施例1	0.5(L)	1.0(2L)	◎
実施例2	0.5(L)	0.8(1.6L)	○
実施例3	0.5(L)	1.5(3L)	○
比較例1	0.5(L)	0.5(L)	△
比較例2	0.5(L)	2.0(4L)	△

同じ単位長さで規則的に繰り返された万線状模様ないしは基盤目状模様に染色された模様染色布と、糸の巾が模様を構成する各色ごとの単位長さと同寸であり且つ孔の巾が単位長さの2倍である規則的に配列された正方形状の孔を有する暗色に染色されたメツシユ布とを、模様染色布の模様の方向とメツシユ布の縦糸の方向が0~25度の角度で交差するように重ね合わせて、縫い目により部分的に固定した構成のモアレ模様を有する2重布とすることにより、模様染色布の万線状模様ないしは基盤目状模様とメツシユ布の孔とが所定の位置で重なり合うので、顯著なモアレ模様が発生すると共に、動かすことにより模様染色布とメツシユ布の間隔および相対的な位置が部分的に変化するので、モアレ模様が部分的に微妙に変化する意匠性の優れたモアレ模様を出現させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のモアレ模様を有する2重布の実施例を示すもので、(イ)は平面図、(ロ)は(イ)における

I—I断面図である。

【図2】本発明の実施例にて使用する模様染色布を示す平面図である。

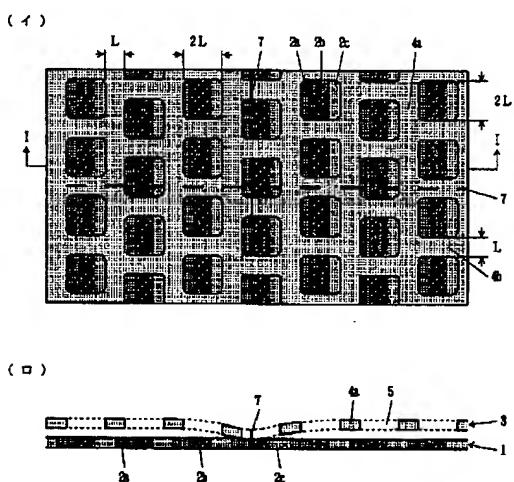
【図3】本発明の実施例にて使用するメツシユ布を示す平面図である。

【図4】本発明の他の実施例における模様染色布を示す平面図である。

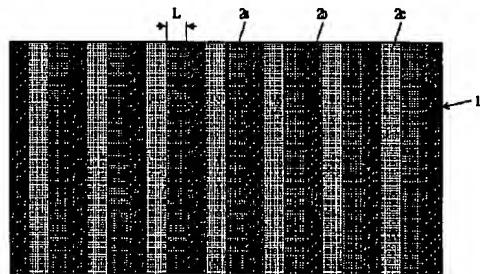
【符号の説明】

1, 1' 模様染色布
 10 2a, 2b, 2c は万線模様の染色部
 3 メツシユ布
 4a 縦糸
 4b 横糸
 5 孔
 6a, 6b, 6c は基盤目模様の染色部
 7 縫い目
 L 単位長さ

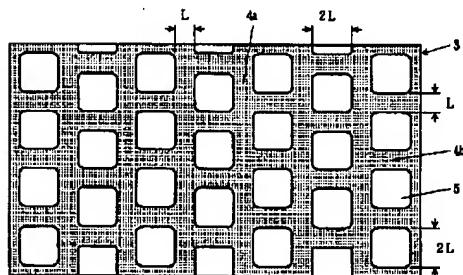
【図1】



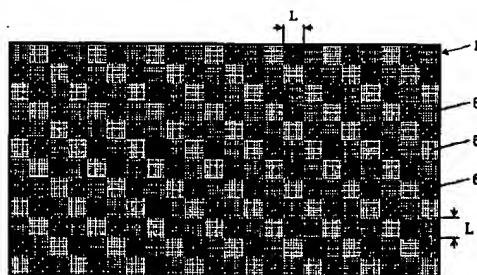
【図2】



【図3】



【図4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.